

## رزومه عمومی



### اطلاعات شخصی

نام و نام خانوادگی: مجید ساده‌دل  
سمت: استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس  
تاریخ تولد: ۱۳۶۶/۰۱/۱۰  
وضعیت تاهل: متاهل  
آدرس: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک، اتاق ۳۰۷  
تلفن ثابت: ۰۲۱-۸۲۸۸۴۹۸۷  
تلفن همراه: ۰۹۱۲-۷۷۹۷۰۳۶  
ایمیل: majid.sadedel@ut.ac.ir  
وبسایت: www.modares.ac.ir/~majid.sadedel

### تحصیلات

✓ دکتری

دانشگاه: تهران (۱۳۹۵-۱۳۹۰)  
رشته: مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی  
معدل: ۱۷,۹۲  
قبولی در آزمون جامع با نمره: ۱۷,۸۳  
پروژه: طراحی مسیر راه رفتن و مدل‌سازی دینامیکی ربات انسان‌نما با مفصل پنجه‌ی پا  
استاد پروژه: دکتر عقیل یوسفی‌کما  
دفاع از رساله با نمره عالی

✓ کارشناسی ارشد

دانشگاه: صنعتی شریف (۱۳۸۸-۱۳۹۰)  
رشته: مهندسی مکانیک- طراحی کاربردی  
معدل: ۱۸,۲۳  
پروژه: طراحی و ساخت سیمولاتور موتور احتراقی و جاده جهت استفاده در آزمایش‌های عملکرد و دوام خودرو  
استاد پروژه: دکتر محمد دورعلی  
دفاع از رساله با نمره عالی

✓ کارشناسی

دانشگاه: صنعتی امیرکبیر (۱۳۸۸-۱۳۸۴)  
رشته: مهندسی مکانیک - گرایش عمومی  
معدل: ۱۶,۴۴  
پروژه: بررسی استفاده از منحنی بزیر در روش‌های چندگامی برای حل معادلات دیفرانسیل مقدار اولیه  
استاد پروژه: دکتر محمدمهدی اقدم  
دفاع از رساله با نمره عالی

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ رباتیک</li> <li>✓ هوش مصنوعی</li> <li>✓ مکاترونیک</li> <li>✓ اتوماسیون صنعتی</li> </ul>	<b>علاقه پژوهشی</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ عضویت در کارگروه شورای ارتباط با جامعه و صنعت دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۴۰۲ تا کنون</li> <li>✓ مدیر گروه طراحی کاربردی دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۴۰۲ تا کنون</li> <li>✓ موسس و مدیرعامل شرکت آینده‌پویان مکاترونیک ایرانیان (آمیک) از سال ۱۳۹۹ تا کنون</li> <li>✓ مدیر مرکز نوآوری مکاترونیک کاربردی (Applied Mechatronic Innovation Center - amic) در دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۳۹۹ تا کنون</li> <li>✓ عضویت در شورای ایمنی، بهداشت و محیط زیست دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۳۹۹ تا ۱۴۰۱</li> <li>✓ عضویت در کارگروه مکاترونیک دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۳۹۸ تا کنون</li> <li>✓ عضویت در هسته ربات‌های توان بخشی ماژولار از سال ۱۳۹۸ تا ۱۴۰۱</li> <li>✓ استادیار دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه تربیت مدرس از سال ۱۳۹۶ تا کنون</li> <li>✓ مدیر پروژه و کارشناس ارشد تیم کنترل در شرکت صنایع الکترونیک زعیم از سال ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۶</li> <li>✓ مدیر تیم دینامیک و کنترل مرکز سیستم‌ها و فناوری‌های پیشرفته (CAST) در دانشگاه تهران زیر نظر دکتر یوسفی‌کما از سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴</li> <li>✓ عضو آزمایشگاه خلاقه در دانشگاه صنعتی شریف زیر نظر دکتر دورعلی از سال ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۱</li> </ul>	<b>مسئولیت‌ها</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ تالیف کتاب "کنترل اتوماتیک" زیر نظر موسسه ماهان (چاپ اول)</li> <li>مؤلف: مجید ساده‌دل - ویراستار: نیکی مولانا، مرضیه نمازی - ماهان، مهر سبحان - ۱۹۸ صفحه - رحلی (شومیز) - چاپ ۱ سال ۱۳۹۱ - ۲۰۰۰ نسخه</li> <li>✓ تالیف کتاب "کنترل اتوماتیک" زیر نظر موسسه ماهان (چاپ دوم)</li> <li>مؤلف: مجید ساده‌دل - ویراستار: نیکی مولانا، مرضیه نمازی - ماهان، مهر سبحان - ۲۰۴ صفحه - رحلی (شومیز) - چاپ ۲ سال ۱۳۹۱ - ۲۰۰۰ نسخه</li> </ul>	<b>کتاب</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tavangar, A. and M. Sadedel, Gait control of humanoid robot with toe joints based on reinforcement. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of ISME, 2024.</li> <li>2. Koochakianfard, O. and M. Sadedel, Real-time DCM-based agile locomotion and optimum push recovery of a 3D humanoid robot. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of ISME, 2024.</li> <li>3. Adineh, S., M. Sadedel, and M. Moghaddam, Impedance Control of a 6-DoF Robot for Upper-limb Rehabilitation of Children through Combination of Drawing and Physiotherapy Exercises. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of ISME, 2024.</li> <li>4. Ghasemi, A., M. Sadedel, and M.M. Moghaddam, A wearable system to assist impaired-neck patients: Design and evaluation. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine, 2024.</li> <li>5. Javanbakht, A. and M. Sadedel, Bevel Pipe Inspection by snake robot. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of the ISME, 2023.</li> </ol>	<b>مقالات</b>

- 
6. Koochakianfard, O., M. Sadedel, and M. Alizadeh. Behavior-Based Navigation of In Vivo Magnetic Micro Robots in Minimally Invasive Surgeries. in 11th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM). 2023.
  7. Nourian, A. and M. Sadedel. Investigating the Performance and Reliability, of the Q-Learning Algorithm in Various Unknown Environments. in 11th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM). 2023.
  8. Saeedi, B., M. Mohammadi Moghaddam, and M. Sadedel. Conceptual Design and Characteristics of a New Wrist Rehabilitation Exoskeleton Based on Systematic Approach. in 11th RSI International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM). 2023.
  9. Sadedel, M. and S. Salehi, Condition Monitoring of reciprocating compressors using probabilistic neural network and optimization with genetic algorithm. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of ISME, 2023.
  10. Dehghan Niestanak, V., et al., Design and Development of an Emergency BVM-Based Ventilator with 2D Look-up Table Control Algorithm. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of the ISME, 2023.
  11. Hoseinifard, S.M. and M. Sadedel, Analysis of Stability and Horizontal Motion of a Single Leg Hopping Robot. Journal of Intelligent & Robotic Systems, 2023.
  12. Hatami, S., M. Sadedel, and F. Jamali, Iranian License Plate Recognition Using a Reliable Deep Learning Approach. arXiv preprint arXiv:2305.02292, 2023.
  13. Khoramdel, J., S. Hatami, and M. Sadedel, Wearing face mask detection using deep learning through COVID-19 pandemic. Scientia Iranica, 2023.
  14. Koochakianfard, O. and M. Sadedel, Vibration of rotating microbeams with axial motion in complex environments. Journal of Solid and Fluid Mechanics, 2022.
  15. Ebrahimi, M.S. and M. Sadedel, Simulation and control of omni-directional mobile robot. Iranian Journal of Mechanical Engineering Transactions of ISME, 2022.
  16. Ghasemi zade, A. and M. Sadedel, Behavior-Based Control of Mecanum four-wheeled mobile robot. Amirkabir Journal of Mechanical Engineering, 2022.
  17. Moslemi, M.M. and M. Sadedel. Behavior Control and Navigation of Two-Wheeled Robot Using ROS-Gazebo. in 2022 8th International Conference on Control, Instrumentation and Automation (ICCIA). 2022.
  18. Saeedi, B., et al. Design of a Nonlinear Backstepping Versus Sliding Mode Controller for a Human Musculoskeletal arm Model in Sagittal plane. in 2022 8th International Conference on Control, Instrumentation and Automation (ICCIA). 2022.
  19. Moslemi, M.M., M. Sadedel, and M.M. Moghadam, Optimizing Vertical Jumping Height of Single-Legged Robots with Passive TOE Joints Using the Genetic Algorithm. International Journal of Humanoid Robotics, 2022.
  20. Mojaver Zargar, E., M. Sadedel, and M.R. Karafi, Planar Navigation Algorithm of Magnetic Dipole Microrobot by Three External Electromagnets. Amirkabir Journal of Mechanical Engineering, 2022.
  21. Saeedi, B. and M. Sadedel, Implementation of Behavior-Based Navigation Algorithm on Four-Wheel Steering Mobile Robot. Journal of Computational Applied Mechanics, 2021.
  22. Khazaei, M., M. Sadedel, and A. Davarpanah, Behavior-Based Navigation of an Autonomous Hexapod Robot Using a Hybrid Automaton. Journal of Intelligent & Robotic Systems, 2021.
-

- 
23. Dehkordi, F. and M. Sadedel, Dynamic modeling and decoupled control of linear and angular velocity for robotic fish. *Iranian Journal of Manufacturing Engineering*, 2021.
  24. Khadiv, M., et al., Rigid vs compliant contact: an experimental study on biped walking. *Multibody System Dynamics*, 2019.
  25. Sadedel, M., A. Yousefi-koma, and F. Iranmanesh, Investigation on Adding Passive Toe Joints to the Feet Structure of 2D Humanoid Robot. *Journal of Modeling in Engineering*, 2018.
  26. Sadedel, M., et al., Heel-strike and toe-off motions optimization for humanoid robots equipped with active toe joints. *Robotica*, 2018.
  27. Sadedel, M., et al., Adding low-cost passive toe joints to the feet structure of SURENA III humanoid robot. *Robotica*, 2017.
  28. Khadiv, M., et al., Online adaptation for humanoids walking on uncertain surfaces. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part I: Journal of Systems and Control Engineering*, 2017.
  29. Khadiv, M., et al., Optimal gait planning for humanoids with 3D structure walking on slippery surfaces. *Robotica*, 2017.
  30. Sadedel, M., et al., Investigation on dynamic modeling of SURENA III humanoid robot with heel-off and heel-strike motions. *Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Mechanical Engineering*, 2017.
  31. Sadedel, M., A. Yousefi Koma, and F. Iranmanesh, Heel-off and toe-off motions optimization for a 2D humanoid robot equipped with active toe joints. *Modares Mechanical Engineering*, 2016.
  32. Rastegari, M., et al. Experimental Identification and Nonlinear Position and Attitude Control of a Quadrotor. in *Second International Conference on Electrical, Computer, Mechanical and Mechatronics Engineering (ICE)*. 2015.
  33. Sadedel, M., A. Yousefikoma, and F. Iranmanesh, Analytical dynamic modelling of heel-off and toe-off motions for a 2d humanoid robot. *Journal of Computational Applied Mechanics*, 2015.
  34. Khadiv, M., S.A.A. Moosavian, and M. Sadedel. Dynamics modeling of fully-actuated humanoids with general robot-environment interaction. in *Second RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM)*. 2014.
  35. Sadedel, M., A. Yousefi-koma, and M. Khadiv. Offline path planning, dynamic modeling and gait optimization of a 2D humanoid robot. in *Second RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM)*. 2014.
  36. Mazrae, N., et al. Path planning of a biped robot using inverse kinematics and gait parameters optimization. in *First RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM)*. 2013.
  37. Jokar, M., et al. Weighted kinematics criteria in the workspace for designing upper-body exoskeleton robots. in *First RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM)*. 2013.
  38. Sadedel, M., et al. Control of a 3-DoF upper body exoskeleton robot using a control lever. in *First RSI/ISM International Conference on Robotics and Mechatronics (ICRoM)*. 2013.
  39. Durali, M. and M. Sadedel, Multi Purpose Drive Train Road Test Simulation System. *International Journal of Automotive Engineering*, 2011.

## افتخارات

- ✓ پژوهش‌گر برتر سال از مسیر طرح‌های کاربردی دانشگاه تربیت مدرس در هفته پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۲
- ✓ برنده گزینش تشویقی پژوهش‌گر برگزیده در اجرای طرح‌های پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس در هفته پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۲
- ✓ برگزیده برنامه رویش هسته‌های فناور در پارک علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۴۰۲
- ✓ برگزیده عرصه پژوهش به عنوان مجری طرح‌های پژوهشی و متولی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تقاضامحور دانشگاه تربیت مدرس در هفته پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۱
- ✓ برنده گزینش تشویقی طرح‌های پژوهشی و پایان‌نامه‌ها و رساله‌های تقاضامحور دانشگاه تربیت مدرس در هفته پژوهش و فناوری سال ۱۴۰۱
- ✓ برگزیده مرحله اول استاد سرآمد آموزشی دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۴۰۰
- ✓ طراحی سوالات کنکور دکتری و کارشناسی ارشد درس کنترل رشته مهندسی مکانیک برای سازمان سنجش در سال ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱
- ✓ برگزیده برنامه حمایت از تجاری‌سازی یافته‌های پژوهشی دانشگاه با رویکرد ورود به بازار (ناب) در پارک علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۹۹
- ✓ برگزیده طرح دیده‌وری شورای پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس در سال ۱۳۹۹
- ✓ ریاست نشست در هفتمین کنفرانس بین‌المللی ICROM 2019
- ✓ داوری اختراعات و طرح‌های شرکت‌های دانش‌بنیان از سال ۱۳۹۸ تا کنون
- ✓ داوری مقالات برای ژورنال‌های بین‌المللی ISI و ژورنال‌های علمی پژوهشی داخلی از سال ۱۳۹۷ تا کنون
- ✓ برگزیده رساله دکتری برتر سال ۱۳۹۵ کشور توسط انجمن مهندسان مکانیک ایران و تقدیر از آن در بیست و چهارمین همایش سالانه بین‌المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME)
- ✓ برگزیده پایان‌نامه کارشناسی ارشد برتر سال ۱۳۹۰ کشور توسط انجمن مهندسان مکانیک ایران و تقدیر از آن در نوزدهمین همایش سالانه بین‌المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (ISME)
- ✓ برگزیده پایان‌نامه کارشناسی ارشد برتر سال ۱۳۹۰ در دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه صنعتی شریف
- ✓ عضویت در بنیاد ملی نخبگان و استفاده از طرح خدمت‌سربازی این بنیاد در سال ۱۳۹۰
- ✓ کسب رتبه ۱۴ کنکور دکترا رشته مهندسی مکانیک در سال ۱۳۹۰
- ✓ کسب رتبه ۱۳ در مرحله نهایی المپیاد دانشجویی مهندسی مکانیک در سال ۱۳۸۸
- ✓ کسب رتبه ۱۲ کنکور کارشناسی ارشد رشته مهندسی مکانیک در سال ۱۳۸۸
- ✓ دو سال عضویت در استعدادهای درخشان دانشگاه صنعتی شریف
- ✓ چهار سال عضویت در استعدادهای درخشان دانشگاه صنعتی امیرکبیر و اخذ سهمیه ارشد بدون کنکور
- ✓ راه‌یابی به مرحله پایانی المپیاد دانش‌آموزی ریاضی، کامپیوتر و فیزیک در سال سوم دبیرستان
- ✓ راه‌یابی به مرحله پایانی المپیاد دانش‌آموزی ریاضی در سال دوم دبیرستان

✓ کنترل صنعتی

## پروژه‌ها

- پژوهش در سامانه‌های UHT، بازطراحی و شبیه‌سازی دو سامانه با ظرفیت‌های ۸ تن در ساعت و ۱۵ تن در ساعت - شرکت ساخت ماشین‌آلات و تحقیقاتی پگاه (۱۴۰۲-۱۴۰۳)

- طراحی، ساخت و تحویل یک پدستال آنتن ۲,۴ متری حرکت کامل - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۳-۱۴۰۲)
- طراحی دستگاه اندازه‌گیری حجم و وزن مرسولات پستی - شرکت ملی پست جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۲)
- پژوهش و امکان‌سنجی سامانه‌های تشخیص نشستی به روش آکوستیک جهت خطوط لوله و تأسیسات فراساحل - شرکت IPEC (۱۴۰۲)
- طراحی و کنترل پدستال‌های ارزان قیمت جهت رهگیری ماهواره‌ها در مدار GEO - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۲)
- پژوهش در زمینه سامانه‌های تشخیص پهباد به روش آکوستیک - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۲)
- پژوهش در زمینه مانیتورینگ و کنترل سیستم MTU-PowerLine لوکوموتیوهای شرکت مینا با شنود و پیاده‌سازی پروتکل ارتباطی CANopen زیرسامانه‌ها - شرکت تعمیرات و توسعه بهره‌برداری ریلی مینا (۱۴۰۲)
- طراحی و تست الگوریتم فوتوگرامتری جهت تشخیص دقت نصب گلبرگ‌های رفلکتور - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۲)
- نقشه‌کشی المان‌های نمای برج Four Frankfurt - شرکت آلمانی Dobler Metallbau (۱۴۰۱)
- طراحی و پیاده‌سازی الگوریتم کنترل دوگان سطح پایین جهت گرفتن لقی حرکت پدستال‌های حرکت کامل - شرکت پیشتازان صنعت فراز ارتباط (۱۴۰۱-۱۴۰۰)
- نظارت بر طراحی، ساخت، تامین و نصب خطوط جدید مرتب‌سازی بسته‌های پستی مجهز به DWS توسط شرکت بال - شرکت ملی پست جمهوری اسلامی ایران (۱۴۰۱-۱۴۰۰)
- طراحی، ساخت و تست دیتالاگر جهت تست استحکام لوله‌های نفتی در اعماق دریا - دانشگاه علم و صنعت (۱۴۰۰)
- طراحی، به‌روزرسانی و کنترل پدستال حرکت محدود خفاشی - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۰-۱۴۰۱)
- نگارش طرح امکان‌سنجی و توجیه فنی و مالی و اقتصادی پروژه راه اندازی آزمایشگاه تست‌های محیطی نمای ابنیه و ساختمان‌ها - شرکت سایتال ساخت (۱۳۹۹)
- طراحی نرم‌افزار EMGbrain 3.0 جهت تست TMS و TES - آزمایشگاه ملی نقشه‌برداری مغز (۱۳۹۸-۱۳۹۹)
- طراحی و ساخت سامانه کنترلی بلادرنگ حرکت پدستال‌های حرکت محدود و حرکت کامل با دقت هزارم درجه - شرکت زعیم (۱۳۹۴-۱۳۹۶)
- طراحی و اجرای الگوریتم کالیبراسیون حرکت پدستال‌های حرکت محدود و حرکت کامل با دقت صدم درجه - شرکت زعیم (۱۳۹۴-۱۳۹۶)
- طراحی نرم‌افزار جهت مانیتورینگ و کنترل حرکت پدستال‌های حرکت محدود و حرکت کامل - شرکت زعیم (۱۳۹۴-۱۳۹۶)
- طراحی نرم‌افزار تعیین فرکانس‌های طبیعی پره توربین به روش آکوستیک - دانشگاه تهران (۱۳۹۵)
- پایش سلامت سازه‌های هوایی با استفاده از امواج ورقی - دانشگاه تهران (۱۳۹۴)

- 
- طراحی و ساخت سامانه داده‌برداری برای آنالیز ارتعاشات توربین و ژنراتور - شرکت بارون (۱۳۹۳)
  - طراحی و ساخت سامانه مانیتورینگ خط لوله نفت - شرکت IPEC (۱۳۹۱)
  - طراحی و ساخت سامانه مانیتورینگ و آنالیز ارتعاشات پوسته یاتاقان‌های توربین سد شهید رجایی - شرکت فراب (۱۳۹۰-۱۳۹۱)
  - طراحی و ساخت سامانه گاورنر سد آزاد - شرکت فراب (۱۳۹۰)
  - طراحی و ساخت سیمولاتور موتور احتراقی و جاده - دانشگاه صنعتی شریف (۱۳۸۹-۱۳۹۰)
- ✓ رباتیک
- طراحی و ساخت ربات ماژولار سه درجه آزادی توان‌بخشی مچ دست - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۲)
  - بازطراحی، تحلیل دینامیکی و انتخاب تجهیزات یک بازوی رباتیکی مشابه KUKA KR550 - شرکت پاکستانی Adbled با همکاری دانشگاه Kingston انگلستان (۱۴۰۱)
  - پژوهش در تکنولوژی‌های جدید مورد استفاده در ربات‌های سرویس و قابلیت ماژولار آن‌ها به عنوان فاز مطالعاتی برای استارت‌آپ در حوزه رباتیک - شرکت ایتالیایی Robotics & Management Consultants (۱۴۰۰)
  - طراحی و ساخت ربات سه درجه آزادی توان‌بخشی گردن - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۰)
  - طراحی و ساخت ربات شش درجه آزادی توان‌بخشی به کمک نقاشی - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۰)
  - طراحی و ساخت ونتیلاتور اورژانس - پارک علم و فناوری دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۹)
  - طراحی و ساخت سامانه Body Weight Support (BWS) - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۹)
  - طراحی و ساخت سامانه کنترلی دستگاه توان‌بخشی آموزش گام‌برداری - شرکت تحرک فناوری (۱۳۹۸)
  - طراحی و ساخت ربات توان‌بخشی بازو - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۸)
  - طراحی، ساخت و ناوبری ربات کوادراتور - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۸)
  - طراحی و ساخت پروتز غیرفعال پا - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۷)
  - طراحی و ساخت ربات توان‌بخشی مچ دست - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۶)
  - طراحی و ساخت ربات توان‌بخشی انگشتان دست - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۶)
  - طراحی و ساخت ربات جراح مغز - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۶)
  - طراحی، ساخت و کنترل ربات ملی انسان‌نما (SURENA III) - دانشگاه تهران (۱۳۹۲-۱۳۹۵)
  - طراحی، ساخت و کنترل سامانه برون‌پوش توان‌افزا (سوار سپید) - دانشگاه تهران (۱۳۹۲-۱۳۹۴)
  - طراحی، ساخت و کنترل ربات چهارپا - دانشگاه تهران (۱۳۹۳)
  - طراحی و ساخت ربات مارگون - شرکت مبین طرح دانش‌گستر (۱۳۹۲)
  - طراحی، ساخت و هدایت ربات ماهی - دانشگاه تهران (۱۳۹۲)
  - طراحی، ساخت و هدایت قایق هوشمند - دانشگاه تهران (۱۳۹۱)
  - راه‌اندازی آزمایشگاه آلیاژهای حافظه‌دار (SMA) - دانشگاه تهران (۱۳۹۰)
  - طراحی، ساخت و کنترل ربات دم ماهی - دانشگاه صنعتی شریف (۱۳۸۹)
-

- پژوهش در زمینه سناریوهای عملیاتی سامانه ADS و شناسایی جایگاه دوربین در آن - شرکت پیشتازان صنعت فراز ارتباط (۱۴۰۱-۱۴۰۲)
  - طراحی الگوریتم شناسایی پلاک خودرو - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۰)
  - سیستم تخمین حجم ترافیک - دانشگاه تربیت مدرس (۱۴۰۰)
  - سیستم تشخیص پوشش ماسک روی صورت - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۹)
  - تعیین کیفیت فرش ماشینی به کمک پردازش تصوی - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۹)
  - سیستم محاسبه عمق خودرو با تصویر یک زاویه از خودرو - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۸)
  - سیستم تشخیص تصویر چهره جعلی - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۸)
  - سیستم تشخیص تابلوی راهنمایی سرعت مجاز - دانشگاه تربیت مدرس (۱۳۹۸)
-